



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Klasse: 8 b 62/03

Int. Cl.: D 06 c 25/00

PATENTSCHRIFT NR. 291908

Ausgabetag 10. August 1971

MASCHINENFABRIK RÜTI A.-G, VORMALS CASPAR HONEGGER
IN RÜTI (SCHWEIZ)

Aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebter Stoff
und Verfahren zu dessen Herstellung

Angemeldet am 17. September 1965 (A 8523/65). — Beginn der Patentdauer: 15. Dezember 1970.

Bei Geweben besteht häufig der Wunsch, bestimmte Teile des Stoffes, besonders solche Teile, die nach dem Weben einen Geweberand bilden, zu verfestigen, damit sich der Stoff nach dem Zerschneiden nicht ausfranst, d.h. damit sich die Schuß- und Kettfäden am Geweberand nicht voneinander lösen.

Es ist zu diesem Zweck bereits bekannt, die Ränder entsprechend zu vernähen oder durch Bekleben mit Klebbändern zu verfestigen. Es ist ferner bekannt, durch Einschweißen von Klebefolienstreifen oder entsprechenden Klebefäden ein derartiges Ausfransen zu verhindern. Schließlich ist es auch schon bekannt, mehrere Randkettfäden aus thermoplastischem Kunststoff vorzusehen und diese durch Wärme- und Druckeinwirkung mit den Schußfäden zu verquetschen bzw. zu verschmelzen. Diese bekannten Verfahren haben jedoch den Nachteil, daß sie die Eigenschaften des Gewebes in den verfestigten Bereichen wesentlich verändern, insbesondere das Gewebe unzulässig versteifen.

Um diese Nachteile zu vermeiden, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, bei einem aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebten Stoff, bei welchem wenigstens im Bereich der Gewebekanten die Fäden an Kreuzungsstellen miteinander mittels eines Klebstoffes verklebt sind, die Fäden an den Kreuzungsstellen an gegenüber dem Gesamtberührungsbereich der Fäden kleinen Punkten zu verkleben. Ein derartiger Stoff behält seine ursprünglichen geschmeidigen oder elastischen Eigenschaften, da die Fäden an den Kreuzungsstellen nicht starr auf ihrer gesamten Oberfläche durch eine Flächenverschweißung oder Flächenverklebung miteinander verbunden sind, sondern nur über die Einzelfäden oder Fadengruppen an einer Vielzahl von kleinen Klebepunkten miteinander in Verbindung stehen, so daß eine gute und haltbare, gleichzeitig jedoch auch sehr biegsame Befestigung der Fäden aneinander erreicht wird.

Der erfindungsgemäße Stoff kann an sich auf verschiedene Weise hergestellt werden. Es ist lediglich erforderlich, daß an den Kreuzungspunkten erfindungsgemäß keine Flächenverklebung, sondern eine Verbindung der Fadenoberflächen über eine Vielzahl von kleinen Punkten erfolgt. Es hat sich aber als besonders vorteilhaft erwiesen, vor dem Weben ein potentiell klebfähiges Material, z.B. einen erst durch Erhitzen klebfähig werdenden Klebstoff, auf die Oberfläche von Fäden in Form von Partikeln aufzubringen, u.zw. vorzugsweise durch Eintauchen der Fäden in eine dieses Material in Suspension enthaltende Flüssigkeit, und nach dem Weben des Stoffes diese Partikel durch aktivierende Behandlung, z.B. Erhitzen, klebfähig zu machen und dadurch die Verklebungspunkte an den Kreuzungsstellen der Fäden herzustellen.

Da das erfindungsgemäße Aufbringen des Klebstoffes vor dem eigentlichen Weben, beispielsweise vor dem Zetteln oder Scheren der Webkette, erfolgt, ist im wesentlichen keine Mehrarbeit erforderlich, da ohnehin häufig entsprechende Imprägnierungen od.dgl. vor dem Weben vorkommen. Das erfindungsgemäße Verfahren bedeutet daher praktisch keinen zusätzlichen Kostenfaktor. Die Kettfäden können beispielsweise im Durchlaufverfahren in ein den entsprechenden Klebstoff in Suspension enthaltendes Flüssigkeitsbad eingetaucht und anschließend im Durchlauf sofort wieder getrocknet werden.

Die erfindungsgemäß mit kleinen Klebstoffpartikelchen versehenen Fäden werden beim Webprozeß an die Stellen gebracht, an welchen später eine haftende Verbindung zwischen einzelnen Fäden des Gewebes erwünscht ist. So kann man beispielsweise auf einer Wechsel-Webmaschine einen Schützen mit einem derartig erfindungsgemäß behandelten Garn laden und an den gewünschten Stellen
5 einige Schuß in Form eines Schußbandes eintragen. Man kann auch einzelne Kettfäden oder Kettfadengruppen aus erfindungsgemäß vorbehandelten Fäden vorsehen. Es können insbesondere auf jeder Seite des Gewebes die äußersten drei bis zehn Kettfäden mit Klebstoffpartikeln versehen sein.

Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich daher sehr gut zum Bilden einer Gewebekante bei nicht konventionellen Webverfahren. Es eignet sich aber auch zur Herstellung von kleinen viereckigen
10 Tüchlein, beispielsweise kleinen Taschentüchern od.dgl., wobei vor dem Weben einige Bänder von erfindungsgemäß vorbehandelten Kettfäden auf die gesamte Gewebebreite entsprechend verteilt vorgesehen werden, sowie in entsprechenden Abständen jeweils ein Band von ebenfalls erfindungsgemäß vorbehandelten Schußfäden eingeschossen wird. Damit nach dem Verweben die Verbindung der vorbehandelten Fäden mit nicht behandelten oder andern, entsprechend vorbehandelten Fäden
15 hergestellt werden kann, bestehen die Klebstoffpartikel aus einem potentiell klebfähigen Material. Unter einem solchen wird ein Material verstanden, welches im auf die Fäden aufgebrachten Zustand nicht klebrig ist, aber durch eine äußere Einwirkung, z.B. Erwärmen, Benetzen oder Dämpfen mit einer vorgegebenen Flüssigkeit, vorübergehend in einen klebfähigen Zustand gebracht werden kann. Bestehen die Klebstoffpartikel aus einem thermoplastischen oder duroplastischen Material, so kann das ganze
20 Gewebe oder können auch nur die vorbehandelten Fadenbereiche kurzzeitig erwärmt und dabei gegebenenfalls auch unter Druck gesetzt werden und so die Fäden an den vorbestimmten Berührungs- bzw. Kreuzungsstellen miteinander verklebt werden. Dieser Vorgang kann unter Umständen auch mit einem ohnehin vorkommenden Ausrüstungsvorgang kombiniert werden, wenn beispielsweise das Gewebe eine heiße Kalandrierung durchlaufen soll. Man kann bei mit Klebepartikeln versehenen Kettfäden das
25 Gewebe am Ort dieser Kettfäden in der Kettrichtung über einzelne Heizstellen laufen lassen, welche z.B. aus einem kleinen, geheizten Polster und geheizten Druckrollen bestehen.

Ein derartig hergestelltes Gewebe mit erfindungsgemäß über eine Vielzahl von kleinen Punkten miteinander verbundenen Fadenstellen kann anschließend ohne Gefahr des Ausfransens in der gewünschten Weise zerschnitten werden, wobei man die Schnittlinien so legt, daß entweder zwei
30 verklebte Ränder an den Schnitteilen verbleiben oder aber ein verklebter Rand nur an einem der Schnitteile des Gewebes verbleibt; der verklebte Rand kann auch noch unverklebte vorstehende Fadenenden aufweisen, die später als Zierfransen dienen können. An den Überkreuzungsstellen von zwei erfindungsgemäß vorbehandelten Fadengruppen bei denen also beide Fadengruppen mit Klebstoffpartikeln versehen sind, werden die Verbindungsstellen besonders stark und fest verklebt, was
35 beispielsweise bei viereckigen Tüchern besonders erwünscht ist.

Ein weiteres Beispiel für die Anwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens ist die Herstellung von Verbandbinden, z.B. Gazebinden. Hier ist es sehr einfach möglich, im Abstand der gewünschten Bindenbreite Kettfadengruppen aus erfindungsgemäß vorbehandelten Fäden mitlaufen zu lassen und am Webstuhl selbst diese Stellen über kleine Heizstellen laufen zu lassen und so diese Kettfadengruppen mit
40 den Schußfäden zu verkleben. Das Zerschneiden des Gewebes in der Mitte der verklebten Kettfadengruppen kann dabei sogar unmittelbar am Webstuhl selbst fortlaufend erfolgen, so daß an Stelle des meist empfindlichen breiten Gazegewebes sogleich die einzelnen Gazebinden vom Webstuhl abgezogen und abgewickelt werden können. Derartige Gazebinden sind günstig im Herstellungspreis und in der Verwendung, da ihre Kanten gut verfestigt sind und demnach nicht auftragen oder die Weichheit
45 der Binde verändern.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

- 50 1. Aus Einzelfäden oder Fadengruppen gewebter Stoff, bei welchem wenigstens im Bereich der Gewebekanten die Fäden an Kreuzungsstellen miteinander mittels eines Klebstoffes verklebt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Fäden an den Kreuzungsstellen an gegenüber dem Gesamtberührungsbereich der Fäden kleinen Punkten verklebt sind.
2. Verfahren zum Herstellen von gewebten Stoffen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Weben ein potentiell klebfähiges Material, z.B. ein erst durch Erhitzen
55 klebfähig werdender Klebstoff, auf die Oberfläche von Fäden in Form von Partikeln aufgebracht wird, u.zw. vorzugsweise durch Eintauchen der Fäden in eine dieses Material in Suspension enthaltende

Flüssigkeit, und daß nach dem Weben des Stoffes diese Partikel durch aktivierende Behandlung, z.B. Erhitzen, klebfähig gemacht und dadurch die Verklebungspunkte an den Kreuzungsstellen der Fäden hergestellt werden.

5

Druckschriften, die das Patentamt zur Abgrenzung des Anmeldungsgegenstandes vom Stand der Technik in Betracht gezogen hat:

10

CH-PS 162 976
OE-PS 199 574

US-PS 2 074 745

Druck: Ing.E.Voytjech, Wien